

Title	Montel式収斂ヲ特徴ヅケル函數空間ノ距離付ケニ就テ
Author(s)	南雲, 道夫
Citation	全国紙上数学談話会. 27 p.none-p.none
Issue Date	1935-01-25
oaire:version	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74004
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

82. *Montel* 式收斂ヲ特徴ヅケル函數 空間ノ距離付ケニ就テ

南 雲 道 夫 (阪大)

三村氏が紙上談話會 26 号ヲ發表サレタ定理即チ『開領域 G デ定義サレタ連続函數 $f(x)$: 集合ニ對シテ, *Montel* 式收斂 (G 内ノ任意ノ閉集合デ一様ニ收斂スレコト)ヲ特徴ヅケル様ナ距離ヲバ, $f(x)$ ノ相互ノ間ニ定義スルコトが出来ル』ト云フ事ノ初等的ナ証明 (具體的ナ距離付ケ) が次ノ様ニスレバ出来マセウ。

I) $f(x)$ ノ取ル値 U ノ全領域 ($\{f(x)\}$ 全部ニツイテ)ヲ U トシマス。然ラバ, G ヲ有界ナ領域 G^* =, U ヲ有界ナ領域 $U^* = \text{topologisch}$ = 寫像スルコトニヨリ,

$$U = f(x) \text{ が } U^* = f^*(x^*)$$

ニ変換サレマス。此ノ変換ニヨリ *Montel* 式收斂ハ不変ナ事ハ明ラカデセウ。故ニ我々ハ始メカラ $G \subset U$ ヲ有界ナト假定シテモヨイデセウ。從ツテ $\rho_U(f_1(x), f_2(x))$ ハ一様有界トナリマス。 [$\rho_U(u_1, u_2)$ ハ U = 於ケル距離]

II) 次ニ G ノ Rand ヲ R トシ、 R カラ点 x ニ至ル距離 (最小距離) ヲ $\rho(x)$ トスレバ; $\rho(x)$ ハ $G+R$ デ連続, G 内デハ $\rho(x) > 0$, R デハ $\rho(x) = 0$ トナリマス。

ソコデ $\{f(x)\}$ = 於ケル距離 $\rho_f(f_1, f_2)$ ヲバ

$$\rho_f(f_1, f_2) = \max_{x \in G} [\rho_U(f_1(x), f_2(x)) \cdot \rho(x)]$$

ヲ定義スレバ, 之が求ムル距離付ケトナルデセウ。(以上)

—— (一月十九日) ——